МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.П. АСТАФЬЕВА»

(КГПУ им. В. П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии

Выпускающая кафедра биологии, химии и методики обучения

Меркулова Наталья Владиславовна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Лекарственные растения**

**как средство формирование предметных результатов**

**при изучении биологии в школе**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование Направленность (профиль) образовательной программы Биология

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой: д.б.н., профессор, Антипова Е.М.,

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата, подпись)

Руководитель: д.б.н., профессор, Тупицына Н.Н.

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата, подпись)

Дата защиты:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обучающийся Меркулова Н.В.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата, подпись)

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прописью)

Красноярск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| Введение………………………………………………………………… | 2 |
| ГЛАВА I. Лекарственные растения как предметный результат изучения биологии по теме «Лекарственные растения »……………... | 5 |
| 1.1. Систематическая характеристика………………………………….. | 5 |
| 1.2. Морфологическая характеристика………………………….......... | 21 |
| ГЛАВА II. Разработка внеклассного мероприятия по теме «Путешествие в мир лекарственных растений»……………………… | 25 |
| 2.1. Доклады с презентацией…………………………………………… | 28 |
| 2.2. Ход внеклассного мероприятия…………………………………… | 47 |
| Заключение……………………………………………………………….. | 50 |
| Библиографический список…………………………………………….. | 52 |
|  |  |

# ВВЕДЕНИЕ

*Актуальность исследования:* Лекарственными считаются те представители флоры, которые содержат биологически активные вещества, благоприятно влияющие на человека. Их преимуществом является их малая токсичность и возможность длительного применения без существенных побочных явлений для лечения и профилактики различных заболеваний. Данный факт делает лекарственные растения незаменимыми как в народной медицине, так и в отдельных направлениях современной (доказательной) медицины. Школьное образование в России не содержит соответствующего курса по изучению лекарственных растений, но потребность в соответствующих знаниях объективно необходима, так как эти знания могут быть полезны для ребенка в будущем. Также, следует отменить, указанные знания необходимы в целях безопасности: каждый человек, который может столкнуться с необходимостью использования растений с лекарственными свойства, должен уметь отличать их от иных видов растений, ведь незнание может причинить вред здоровью при их ошибочном использовании.

Одним из вариантов решения данной проблемы является организация в образовательном учреждении внеклассного изучения лекарственных растений. Видом такого внеклассного занятия может быть тематическое внеклассное мероприятие, в ходе которого школьники смогут в доступной форме исследовать наиболее важные аспекты, касающиеся лекарственных растений, их пользы и особенностей применения.

Данный подход позволит школьникам получить необходимую информацию, расширить и закрепить представления детей о лекарственных растениях, их пользе для человека.

*Объект исследования:* особенности изучениялекарственных растений при изучении биологии в школе.

*Предмет исследования*: лекарственные растения как средство формирования предметных результатов при изучении биологии в школе.

*Цель исследования:* формирование системы научных знаний о лекарственных растениях как средство формирования предметных результатах при изучении биологии в школе.

*Задачи исследования:*

1. Составить список лекарственных растений лекарственных растений, изучаемых в школьном курсе биологии;

2. Выявить предметные результаты на примере лекарственных растений.

3. Апробировать тему.

Для решения поставленных задач были использованы следующие *методы исследования:* [Арестанова К.В., 2017]

Теоретические познания: викторина-тест, использование данного формата в качестве метода исследования обусловлена возрастом респондентов, знания которых проверяются. Сформулированные в викторине-тесте вопросы позволяют установить уровень исходных знаний школьников о лекарственных растениях. Викторина-тест будет проведена в письменной форме: каждый учащийся будет иметь индивидуальный бланк с перечнем вопросов викторины-теста. Перед началом процедуры нужно объяснить детям правила заполнения теста. Диагностика результативности сформированных компетенций обучающихся в ходе внеурочной деятельности на тему «Лекарственные растения» осуществляется при помощи повторного проведения викторины-теста с более детальными вопросами.

Исследование осуществлялось *в три этапа*.

На первом этапе был проведен анализ психолого-педагогической, методической и учебной литературы, который позволил определить цель, задачи, предмет, объект исследования, а также определить актуальность темы.

На втором этапе был проведен анализ состояния исследуемой проблемы в школе, установлены особенности изучения лекарственных растений как средств формирования предметных результатов при изучении биологии в школе.

На третьем этапе были разработаны соответствующие доклады с презентациями, и продуман ход внеклассного занятия, при реализации которой школьники получают наиболее важные знания о лекарственных растениях тайги (хвойного и соснового леса).

Так же предложены методические рекомендации по использованию оформленных докладов с презентациями лекарственных растений, сформулированы выводы, оформлена выпускная квалификационная работа.

*Апробация результатов исследования* докладывалась и обсуждалась на школьной конференции.

*База исследования:* МКОУ Новохайская школа Богучанского района Красноярского края.

*Практическая значимость* состоит в том, что основные положения и результаты проведенного исследования могут быть использованы для дальнейшей разработки методических документов, направленных на формирование системы научных знаний о лекарственных растениях как средствах формирования предметных результатах при изучении биологии в школе.

*Новизна исследования* состоит в разработке авторского подхода к проведению внеклассного мероприятия и составлению докладов с презентациями на тему исследования.

*Личный вклад* заключается в решении поставленных задач и демонстрации достигнутой цели на примере методических разработок, примененных на уроке биологии.

*Структура* выпускной квалификационной работы состоит из 42 страниц печатного текста, включает введение, две главы, заключение, список использованных источников из 20-ти наименований.

ГЛАВА I. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ КАК ПРЕДМЕТНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

1.1. Систематическая характеристика

В соответствии с ФГОС основного общего образования [Приказ… 2010] биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях [Примерная….2021]

При подготовке и проведении занятий используется специальная медицинская и биологическая литература, справочники, а также карточки с заданиями для учащихся и демонстрационный материал.

«Лекарственные растения *(лат. Plantae medicinalis)* - дикорастущие и культивируемые растения, применяемые для профилактики и лечения заболеваний человека и животных» [Тещаева,2024]. Система лечения лекарственными растениями называется фитотерапией.

Лекарственные растения отличаются от других растений тем, что они синтезируют и накапливают естественные физиологически активные вещества, обладающие специфической физиологической активностью.

Лечебные свойства лекарственных растений, как пишет Г.П. Яковлев: «обусловлены присутствием в них биологически активных веществ, непосредственно влияющих на физиологические процессы организма человека и животного (например, алкалоиды, флавоноиды, кумарины, сантены, гликозиды, витамины) либо подавляющих или убивающих возбудителей различных заболеваний (например, растительные антибиотики)» [Яковлев, 2010].

Каждое из вышеуказанных активных веществ имеет собственное назначение, обусловленное соответствующим лекарственным свойством. К примеру, ромашка аптечная обладает противовоспалительным действием, положительно влияет на работу желудочно-кишечного тракта, помогает усвоению полезных веществ и витаминов и т.д. А женьшень нормализует артериальное давление, снижает уровень сахара в крови, успокаивает и помогает бороться с хронической усталостью, улучшает метаболизм.

На земном шаре используются около 20 тыс. видов лекарственных растений [Яковлев, 2010].

Чтобы было легче ориентироваться в таком огромном количестве видов лекарственных растений, их делят на группы (систематизируют). Этим занимается наука - систематика.

С.Б. Гончарова, рассматривая исторические аспекты возникновения систематики, указывает: «Термин систематика (как systematic botany, в значении «расположение организмов в элементарной классификации») был введен в употребление Карлом Линнеем (1751)» [Гончарова,2024)].

Сегодня систематика растений представляет собой раздел ботаники, занимающийся естественной классификацией растений.

Обычно выделяют следующие категории лекарственных растений:

- официальные лекарственные растения - растения, сырьё которых разрешено для производства лекарственных средств в стране. Эти виды лекарственного растительного сырья указаны в Государственном реестре лекарственных средств Российской Федерации.

- фармакопейные лекарственные растения - официальные растения, требования к качеству лекарственного растительного сырья которых изложены в соответствующей статье Государственной Фармакопеи или международных фармакопей. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырьё изучает одно из направлений фармацевтической науки Фармакогнозия.

- лекарственные растения народной медицины - наиболее широкая категория, большинство растений в ней относительно плохо описано, и сведения о эффективности их применения не прошли необходимой проверки средствами современной фармакологии. Тем не менее, многие растения этой группы активно используются в странах, где медицинская помощь недоступна или слишком дорога [Тещаева,2024].

Общепринятая классификация лекарственных растений, как указывается рядом авторов (Агафонов В.А., Скользнева Л.И., Негробов В.В., Кирик А.И. [Агафонов,2015]), представляет собой их деление на несколько групп (рис. 1):

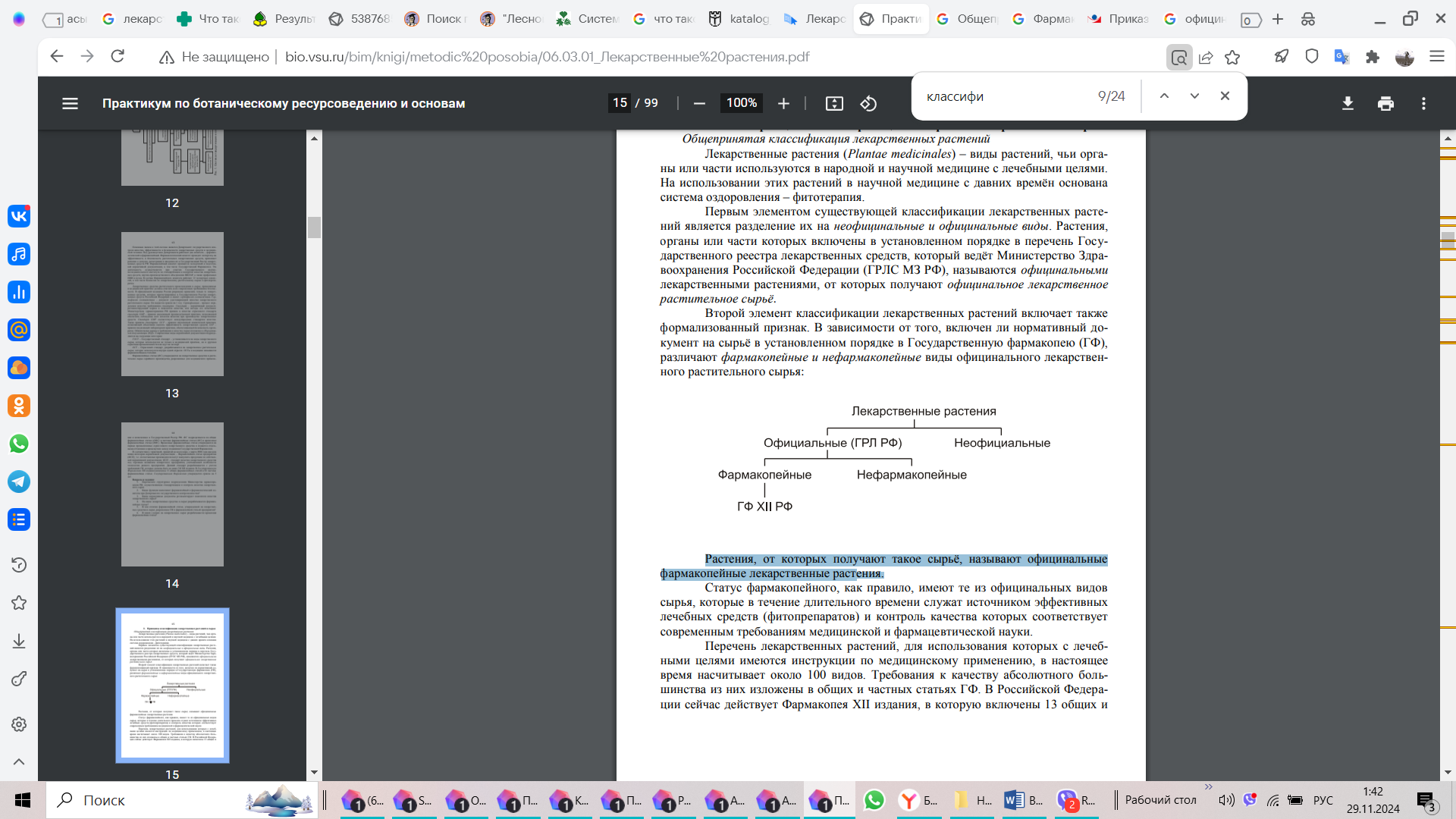


Рис. 1: Общепринятая классификация лекарственных растений

Первым элементом существующей классификации лекарственных растений является разделение их на неофицинальные и официнальные виды.

Растения, органы или части которых включены в установленном порядке в перечень Государственного реестра лекарственных средств [Государственный…. 2010], который ведёт Министерство Здравоохранения Российской Федерации (ГРЛС МЗ РФ), называются официнальными лекарственными растениями, от которых получают официнальное лекарственное растительное сырьё.

Второй элемент классификации лекарственных растений включает также формализованный признак.

В зависимости от того, включен ли нормативный документ на сырьё в установленном порядке в Государственную фармакопею (ГФ), различают фармакопейные и нефармакопейные виды официнального лекарственного растительного сырья.

Растения, от которых получают такое сырьё, называют официнальные фармакопейные лекарственные растения.

В иных теоретических источниках могут быть представлены и другие классификации.

Так, в частности, в работе таких авторов как Левченко В.Н., Зверяченко А.С., Паскарь Г.В., Степанова И.В. [Левченко и др., 2018] озвучивается классификация лекарственных средств по степени изученности и состоянию практического применения лекарственные растения разделяют на три группы:

- эффективные: растения, используемые в качестве официнальных в настоящее время;

- перспективные: виды, возможность применения которых в медицине установлена, но в настоящее время они не используются;

- потенциальные: виды, проявившие фармакологический эффект в опытах, но не прошедшие клинических испытаний.

В рамках настоящей работы произведена собственная систематика, в которую входят описание таких категорий как:

- царство,

- отдел,

- класс,

- порядок,

- семейство,

- род,

- вид растения.

Оптимальная и наиболее наглядная форма такой систематики - табличный вариант представления информации.

Систематическая характеристика лекарственных растений представлена в таблице 1:

Таблица 1: Систематическая характеристика лекарственных растений

|  |  |
| --- | --- |
| *Научное название:* | ***Облепиха***  ***(лат.* Hippophae *)*** |
|  | 1. **Царство**: Растения. *(Plantae.)* 2. **Отдел**: Цветковые. (Покрытосеменные) *(****Angiosperms****).* 3. **Класс**: Двудольные. *(****Dicotylédones).*** 4. **Порядок**: Розоцветные. *(****Rosales****).* 5. **Семейство**: Лоховые *(Elaeagnaceae).* 6. **Род**: Облепиха *(Hippophae).* |
| *Внешний вид:* | Picture backgroundPicture background |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Зверобой обыкновенный***  ***(лат.Hypericum perforatum***[***L.***](https://ru.wikipedia.org/wiki/L.)***)*** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae.)*  **Отдел**: Цветковые. (Покрытосеменные) *(****Angiosperms****).*  **Класс**: Двудольные. *(****Dicotylédones).***  **Порядок**:  [Мальпигиецветные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BF%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5) (*Malpighiales*)  **Семейство**: [Зверобойные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D1%8B%D0%B5) *(Hypericaceae).*  **Род**: Зверобой *(Hypericum).*  **Вид:**Зверобой обыкновенный *(Hypericum perforatum*[*L.*](https://ru.wikipedia.org/wiki/L.)*)* |
| *Внешний вид:* | Picture backgroundPicture background |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Череда трехраздельная***  ***(лат.*Bidens tripartita.L*)*** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae.)*  **Отдел**: Цветковые. (Покрытосеменные) *(****Angiosperms****).*  **Класс**: Двудольные. *(****Dicotylédones).***  **Порядок**: **Астроцветные***(Asterales).*  **Семейство**: Астровые *(Asteraceae).*  **Род**: Череда *(Bidens).*  **Вид:**Череда трехраздельная*(*Bidens tripartita*)* |
| *Внешний вид:* | Picture backgroundPicture background |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Шалфей или Сильвия***  ***(лат. Salvia.L)*** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae.)*  **Отдел**: Цветковые. (Покрытосеменные) *(Magnoliophyta).*  **Класс**: Двудольные. *(Magnoliopsida).*  **Порядок**:  Ясноткоцветные *(Lamiales).*  **Семейство**: Яснотковые *(Lamiaceae).*  **Род**: Шалфей ***(Salvia****)*  **Вид:** **Шалфей лекарственный** *(Salvia officinalis)* |
| *Внешний вид:* | Picture background Picture background |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Душица обыкновенная***  ***(лат.*** ***Oríganum vulgáre.L)*** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae.)*  **Отдел**: Цветковые. (Покрытосеменные) *(Magnoliophyta)*  **Класс**: Двудольные. *(Magnoliopsida).*  **Порядок**:  **Ясноткоцветные***(Lamiales).*  **Семейство**: **Яснотковые** *(Lamiaceae).*  **Род**: Душица *(Origanum).*  **Вид:***Душица обыкновенная(* *Oríganum vulgáre)* |
| *Внешний вид:* | Picture background Picture background |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Мать-и-мачеха обыкновенная***  ***(лат. Tussilágo fárfara.L)*** |
|  | **Царство**: Растения *(Plantae).*  **Отдел**: Сосудистые растения *(Tracheophyta).*  **Класс**: Двудольные *(Magnoliopsida).*  **Семейство**: Астровые, или Сложноцветные *(Asteraceae).*  **Род**: Мать-и-мачеха *(Tussilago).*  **Вид**: Мать-и-мачеха обыкновенная *(Tussilago farfara).* |
| *Внешний вид:* | Новости - Официальный сайт Национального парка Беловежская пуща Мать-и-мачеха, белолопух, подбел, камчужная трава |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Шиповник иглистый***  ***или Ро́за игли́стая (лат. Rósa aciculáris. Langle)*** |
| *:* | **Царство**: Растения. *(Plantae.)*  **Отдел**: Цветковые. (Покрытосеменные) *(****Angiosperms****).*  **Класс**: Двудольные. *(****Dicotylédones).***  **Порядок**: Розоцветные. *(****Rosales****).*  **Семейство**:  [Розовые](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5) *(Rosaceae)*  **Род**: [Лапчатка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D0%BF%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%B0) (*Potentilla).*  **Вид:**Шиповник иглистый*(Rósa aciculáris)* |
| *Внешний вид:* | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/32/Rosa_acicularis_2.JPG/250px-Rosa_acicularis_2.JPGhttps://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a0/Rosa_acicularis_nipponensis_flower.JPG/250px-Rosa_acicularis_nipponensis_flower.JPG  https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/ed/Rosa_acicularis_8835.JPG/250px-Rosa_acicularis_8835.JPGШиповник иглистый | Красная книга Мурманской области |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Чистотел большой***  ***(лат. Chelidónium május.L)*** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae).*  **Отдел**: Цветковые. (Покрытосеменные) *(****Angiosperms****).*  **Класс**: Двудольные. *(****Dicotylédones).***  **Порядок**:  [Лютикоцветные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8E%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5) *(Ranunculales).*  **Семейство**:  Маковые *(Papaveraceae).*  **Род**: Чистотел *(Chelidonium).*  **Вид:**Чистотел большой *(Chelidónium május).* |
| *Внешний вид:* | Chelidonium majus April 2012.JPGЧистотел большой — Циклопедия |
| *Научное название:* | ***Одуванчик лекарственный***  ***(лат. Taráxacum officinále.Vigil)*** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae.)*  **Отдел**: Цветковые. (Покрытосеменные) *(****Angiosperms****).*  **Класс**: Двудольные. *(****Dicotylédones).***  **Порядок**: **Астроцветные** *(Asterales)*  **Семейство:  Астровые***(Asteraceae).*  **Род**: **Одуванчик***(Taraxacum).*  **Вид:**Одуванчик лекарственный *(Taráxacum officinále)* |
| *Внешний вид:* | Одуванчик лекарственный — полезный сорняк. Описание, полезные свойства.  Фото — Ботаничка Семена Орешка Одуванчик лекарственный 100 шт. — купить в интернет-магазине  Магазин семян "Орешка" на Яндекс Маркете |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Та́волга обыкнове́нная или Лаба́зник обыкновенный, или Лабазник шестилепестко́вый*** ***(лат. Filipéndula vulgáris*** . ***Moeung)*** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae.)*  **Отдел**: Цветковые. (Покрытосеменные) *(****Angiosperms****).*  **Класс**: Двудольные. *(****Dicotylédones).***  **Порядок**: Розоцветные. *(****Rosales****).*  **Семейство:**  **Розовые***(Rosaceae)*  **Род**: **Таволга***(Filipendula).*  **Вид:**Та́волга обыкнове́нная*(Filipéndula vulgáris)* |
| *Внешний вид:* | Таволга вязолистная (Filipendula ulmaria) — описание, выращивание, фото |  на LePlants.ruТаволга (лабазник) ПЛЕНА - купить саженцы в садовом центре Gardenstreet Нижний Новгород |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Купа́льница азиа́тская или огонёк азиа́тский***  ***(лат. Trollius asiaticus.L)*** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae.)*  **Отдел**: Цветковые. (Покрытосеменные) *(****Angiosperms****).*  **Класс**: Двудольные. *(****Dicotylédones).***  **Порядок**: [Лютикоцветные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8E%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5) *(Ranunculales).*  **Семейство:**   Лютиковые (*Ranunculáceae*).  **Род**: Купальница *(Trollius).*  **Вид:** Купа́льница азиа́тская *(Trollius asiaticus )* |
| *Внешний вид:* | Купальница азиатская: описаниеКупальница азиатская (огонек) трава 25 гр. (Азбука трав) - купить в Самаре |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Тысячелистник обыкновенный***  ***(лат.* Achillea millefolium.L)** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae.)*  **Отдел**: Цветковые. (Покрытосеменные) *(****Angiosperms****).*  **Класс**: Двудольные. *(****Dicotylédones).***  **Порядок**: Астроцветные *(Asterales).*  **Семейство:** Астровые, или Сложноцветные *(Asteraceae).*  **Род**: Тысячелистник *(Achillea).*  **Вид:Тысячелистник обыкновенный***(*Achillea millefolium) |
| *Внешний вид:* | Picture backgroundPicture background |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Хаменериум узколистный***  ***(лат.Chamaenerion angustifolium.L)*** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae.)*  **Отдел**: Цветковые. (Покрытосеменные) *(Magnoliophyta).*  **Класс**: Двудольные *(Magnoliopsida).*  **Порядок**: Миртоцветные *(Myrtales).*  **Семейство:** Кипрейные *(Onagraceae).*  **Род**: Хаменерион *(Chamaenerion).*  **Вид:Хаменериум узколистный *(Chamaenerion angustifolium)*** |
| *Внешний вид:* | Рослина Хаменерій вузьколистий іван-чай. Будова, поширення, біологічна класифікація ІАС "Аграрії разом"C:\Users\Секрктарь\Desktop\гг.jpg |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Малина обыкновенная***  ***(лат. Rúbus idáeus.L)*** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae.)*  **Отдел**: Цветковые. *(Magnoliophyta).*  **Класс**: Двудольные.  *(Magnoliopsida).*  **Порядок**: Розоцветные. *(Rosales).*  **Семейство:** Розовые. (Rosaceae).  **Род**: Малина *(Rubus).*  **Вид:** Малина обыкновенная*(Rúbus idáeus)* |
| *Внешний вид:* | Ягода малина - посадка и выращивание - Дачный блог Елены Гольниковой Лучшие сорта малины красноплодной для Подмосковья |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Брусни́ка***  ***(***[***лат.***](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)***Vaccínium vítis-idaéa.L)*** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae.)*  **Отдел**: Цветковые. Покрытосеменные *(Angiosperms)*  **Класс**: Двудольные. *(Dicotyledoneae).*  **Порядок**: [Верескоцветные](https://ru.wikipedia.org/wiki/Ericales) *(****Ericales****)*  **Семейство:** [Вересковые](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5). *(Ericaceae)*  **Род**: Черника*. (Vaccinium)*  **Вид:Брусника. *(****Vaccínium vítis-idaéa)* |
| *Внешний вид:* | **C:\Users\Секрктарь\Desktop\а.jpg** **C:\Users\Секрктарь\Desktop\вв.jpg** |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Боярышник обыкновенный***  ***(лат. Crataegus laevigata.L)*** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae).*  **Отдел**: Цветковые. *(Angiosperms).*  **Класс**: Двудольные. *(Magnoliopsida).*  **Порядок**: Розоцветные. *(Rosales).*  **Семейство:** Розовые. *(Rosaceae).*  **Род**: Боярышник. *(Crataegus).*  **Вид:Боярышник обыкновенный.** *(Crataegus laevigata).* |
| *Внешний вид:* | Общий вид растения**C:\Users\Секрктарь\Desktop\ннн.jpg** |
|  |  |
| *Научное название:* | ***Пасту́шья су́мка обыкнове́нная***  ***или Су́мочник пасту́ший***  ***(***[***лат.***](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)***Capsélla búrsa-pastóris L.)*** |
|  | **Царство**: Растения. *(Plantae).*  **Отдел**: Цветковые. Покрытосеменные. *(Angiosperms).*  **Класс**: Двудольные. *(Magnoliopsida).*  **Порядок**: [Капустоцветные](https://ru.wikipedia.org/wiki/Brassicales)*.(Brassicales).*  **Семейство:**  [Капустные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BF%D1%83%D1%81%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5) *(Brassicaceae).*  **Род**:  [Пастушья сумка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%83%D1%88%D1%8C%D1%8F_%D1%81%D1%83%D0%BC%D0%BA%D0%B0) *(Capsella).*  **Вид:**Пастушья сумка обыкновенная *(Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.).* |
| *Внешний вид:* | Picture background**Picture background** |

«В систематике растений, как и в любой другой науке, существуют определённые методы исследований. Используют при классификации растений нижеследующие биологические морфологические, топологические методы исследования» [Косбаулиева, 2022].

В рамках данного исследования повышенного внимания требует морфологическая характеристика лекарственных растений.

Морфологическая характеристика лекарственных растений представляет собой характеристику внешнего строения растения, куда входит непосредственно форма, размеры и структура его органов (в частности, стебель, корень, листья, цветки и плоды, такие как корень, стебель, листья, цветки и плод).

Данная информация необходима как с теоретической точки зрения (изучение лекарственных свойств, классификация и идентификация), так и для понимания особенностей растения в плане их адаптации к условиям окружающей среды (условия произрастания).

Морфология растений - один из разделов ботаники изучающий закономерности строения и процессы формообразования растений.

1.2. Морфологическая характеристика

«Морфология растений - один из разделов ботаники изучающий закономерности строения и процессы формообразования растений. Растительные организмы при этом рассматриваются как в онтогенезе (индивидуальном развитии), так и в филогенезе (эволюционно-историческом развитии)» [Демина, 2021].

В лекарственных травах содержится минимум одно вещество, обладающее лечебными свойствами. Это вещество или вещества зачастую неравномерно распределены по тканям и частям растения.

В связи с этим при сборе лекарственных трав надо знать, где сосредоточены полезные элементы и в какой период развития растения их концентрация максимальна.

Именно поэтому при сборе растений необходимо знать следующее:

1. какие части того или иного вида лекарственного растения имеют применение в народной медицине;

2. в какое время должен производиться сбор и как именно технически он выполняется;

3. как должна вестись сушка растений;

4. какие меры должны быть приняты для лучшего сохранения заготовленного материала [Дары …, 2024].

Собирая растения, необходимо соблюдать определенные правила, чтобы не навредить людям или природе:

- собирать можно только те травы, которые вы знаете - если вы сомневаетесь в названии растения, лучше его не собирать;

- всегда нужно собирать только нужную часть растения и выбирать наиболее подходящее время для сбора;

- для сбора растений нужно выбирать только не загрязненные места;

- часть растений всегда нужно оставлять на месте их произрастания, чтобы данный вид мог и дальше расти на этом месте;

- запрещено собирать виды, находящиеся под охраной [Лекарственные…, 2022].

Безусловно, для того, чтобы безопасно и продуктивно использовать лекарственные растения, человек должен обладать соответствующими знаниями как о свойствах конкретного растения, так и о его строении.

«Основными вегетативными органами растения являются корень, стебель и лист, каждый из которых выполняет определенную функцию. Важнейшими органами, предназначенными для размножения, являются цветки, плоды и семена» [Демина и др., 2021].

«Состав и количество действующих веществ в разных органах лекарственных растений различны, они изменяются в течение года, с возрастом растений, нередко зависят от условий местообитания и географического местоположения. Обычно заготавливают те части растений, в которых в оптимальные для заготовок сроки накапливается максимальное количество действующих веществ» [Яковлев,2010].

Важно отметить, что на сегодняшний день школьная программа содержит крайне мало информации о лекарственных растениях и способах их применения.

Так, в частности, о лекарственных растениях говорится только на одной странице учебника по биологии за 6 класс [Пасечник, 2023, с.7], где кроме их общей характеристики называется всего пять видов лекарственных растений: облепиха, зверобой, череда, шалфей, душица. Данная краткая информация представлена на рисунке 2:

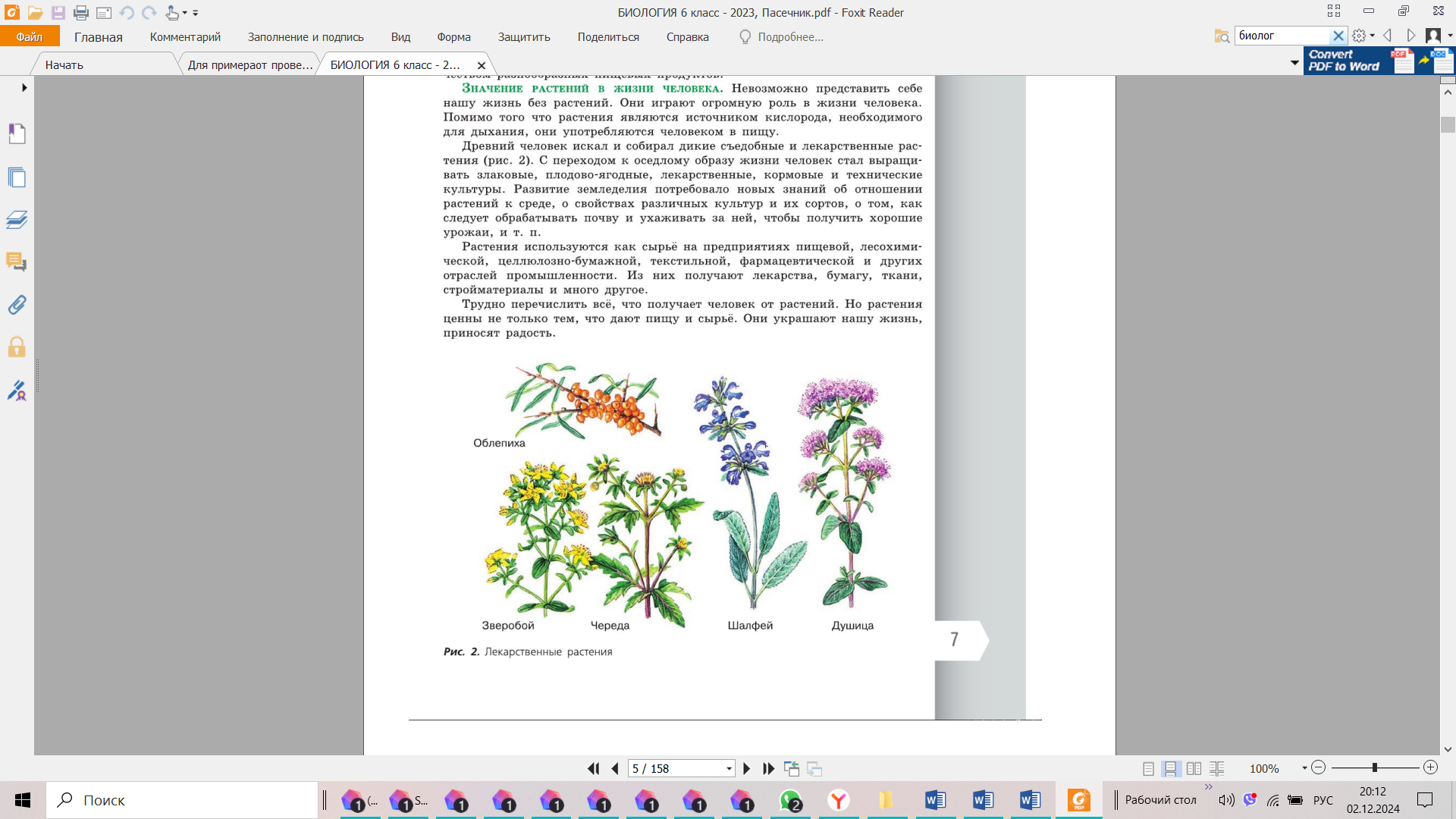


Рис. 2. Информация о лекарственных растениях

из учебника по биологии [Пасечник, 2023],

В учебнике по биологии за 7 класс [Пасечник,2023 с. 11] о лекарственных растениях говорится всего в одном предложении на странице 11 (рисунок 3):

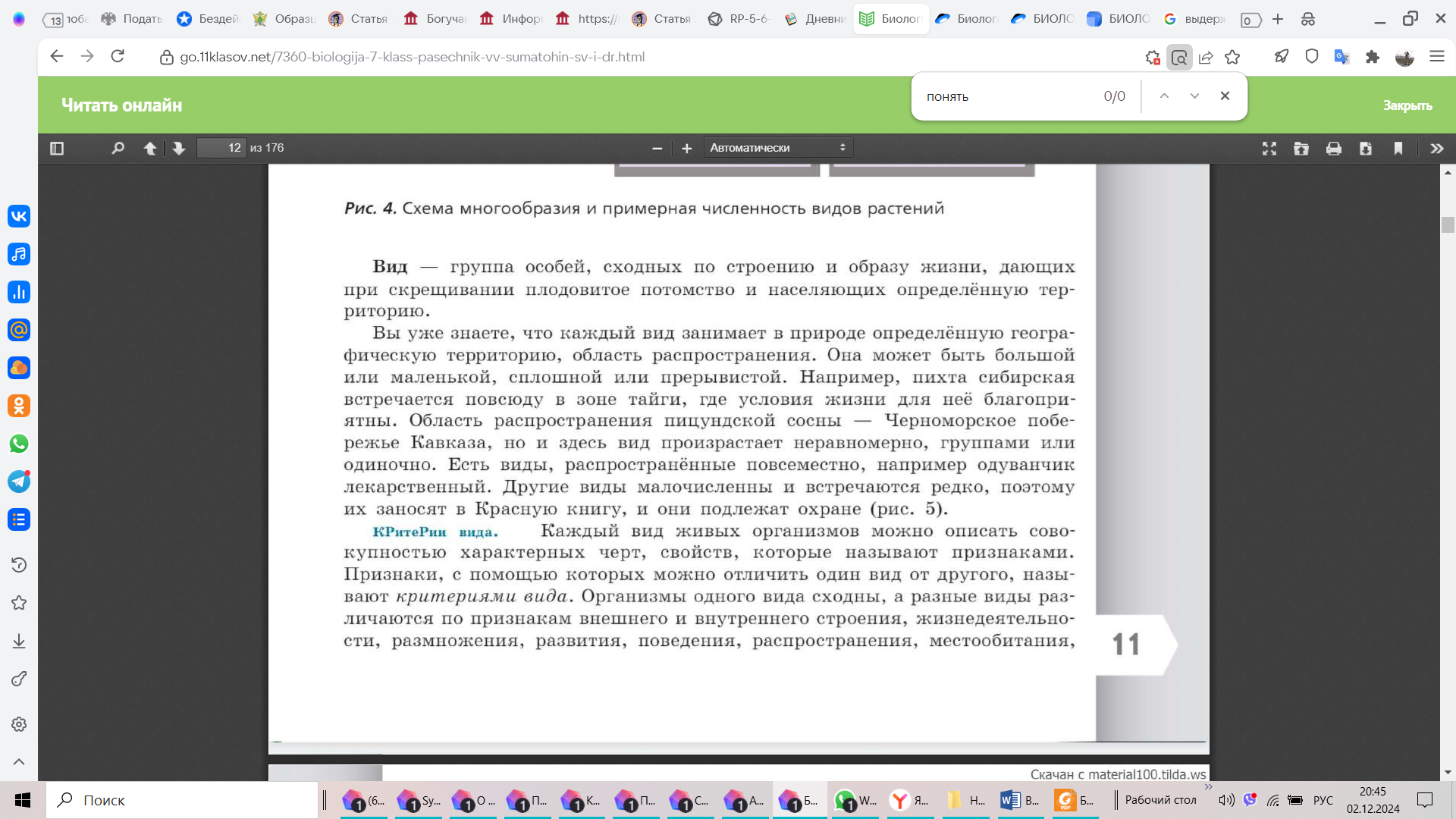


Рис. 3. Информация о лекарственных растениях

из учебника по биологии [Пасечник, 2023]

В данном предложении говорится о таком растении как одуванчик лекарственный, который распространен повсеместно; иной информации о лекарственных растениях в учебнике не представлено.

В учебных пособиях для других классов о лекарственных растениях информации не содержится, хотя существует объективная потребность в соответствующих знаниях, так как они могут быть полезны для ребенка в будущем (как минимум в целях безопасности: важно достоверно понимать свойства растения, чтобы максимально использовать его пользу и при этом не навредить себе).

В связи с этим необходимо расширить осведомленность школьников о видах лекарственных растений, их полезных свойствах, способах использования и мерах предосторожности при их применении.

Так как школьная программа не предусматривает такой информации, предлагается соответствующая методическая разработка для реализации в рамках внеурочной деятельности (в форме докладов с презентациями на тематику о лекарственных растениях тайги (хвойного и соснового леса)).

ГЛАВА II. РАЗРАБОТКА ВНЕКЛАССНОГО МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕМЕ «ПУТЕШЕСТВИЕ В МИР ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ»

2.1. Доклады с презентацией

Школьное обучение реализуется не только через учебную программу, осуществляемую на уроках, но и в иных формах, в частности, внеклассных мероприятиях.

Внеклассные мероприятия не имеют четкого методического оформления и могут выражаться практически в любой активной деятельности, которая организуется в школе или образовательном учреждении вне учебного времени.

Такие мероприятия нацелены на расширение знаний школьников в разнообразных сферах, развитие их интересов, формирование полезных навыков, формирование необходимых предметных результатов (получение определенного опыта специфической деятельности для каждой предметной области).

Внеклассные мероприятия положительно влияют на развитие личности, так как имеют обучающие и воспитательные функции, помогая школьникам не только усваивать необходимые знания, но и формировать жизненные навыки, интересы и умения, которые могут помочь ему в будущем.

Такими предметными результатами в данном случае являются:

- формирование у школьников системы научных знаний о лекарственных растениях для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира (в частности, о лекарственных растениях в местности, где проживают школьники);

- приобретение опыта использования на практике знаний, полученных на уроках биологии в школе и в рамках внеклассной деятельности методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов;

- формирование основ экологической грамотности в сфере правильной идентификации и безопасного применения лекарственных растений таежного леса (соснового и хвойного);

- расширение представлений об особенностях живой природы, а также развитие компетенций в решении вопросов о сборе, сохранении и применении лекарственных растений в зависимости от объективной необходимости их применения в собственной жизни.

В соответствии с темой выпускной квалификационной работы необходимо разработать методические материалы для проведения внеклассного мероприятия «Путешествие в мир лекарственных растений», одной из целей которого является формирование предметных результатов при изучении биологии в школе.

Для внеклассного мероприятия «Путешествие в мир лекарственных растений» необходимо подготовить демонстрационный материал; в данном случае наиболее приемлемая форма такого материала может состоять в соответствующих докладах с презентациями.

Это необходимо для краткого изложения описания лекарственного растения (его характеристик), а также визуального запоминания внешнего вида растения.

В демонстрационном материале должна быть собрана только основная информация, а озвучивание исторических фактов, народных примет, праздников и обрядов, связанных с лекарственным растением, допустимо и в устной форме.

Безусловно, в литературе содержится достаточно много полезной информации об использовании лекарственных растений, к примеру А.А. Лагерь в своей работе даже предлагает конкретный рецепт лечебной ванны из мать-и-матчихи [Лагерь,1992] (рис. 4):

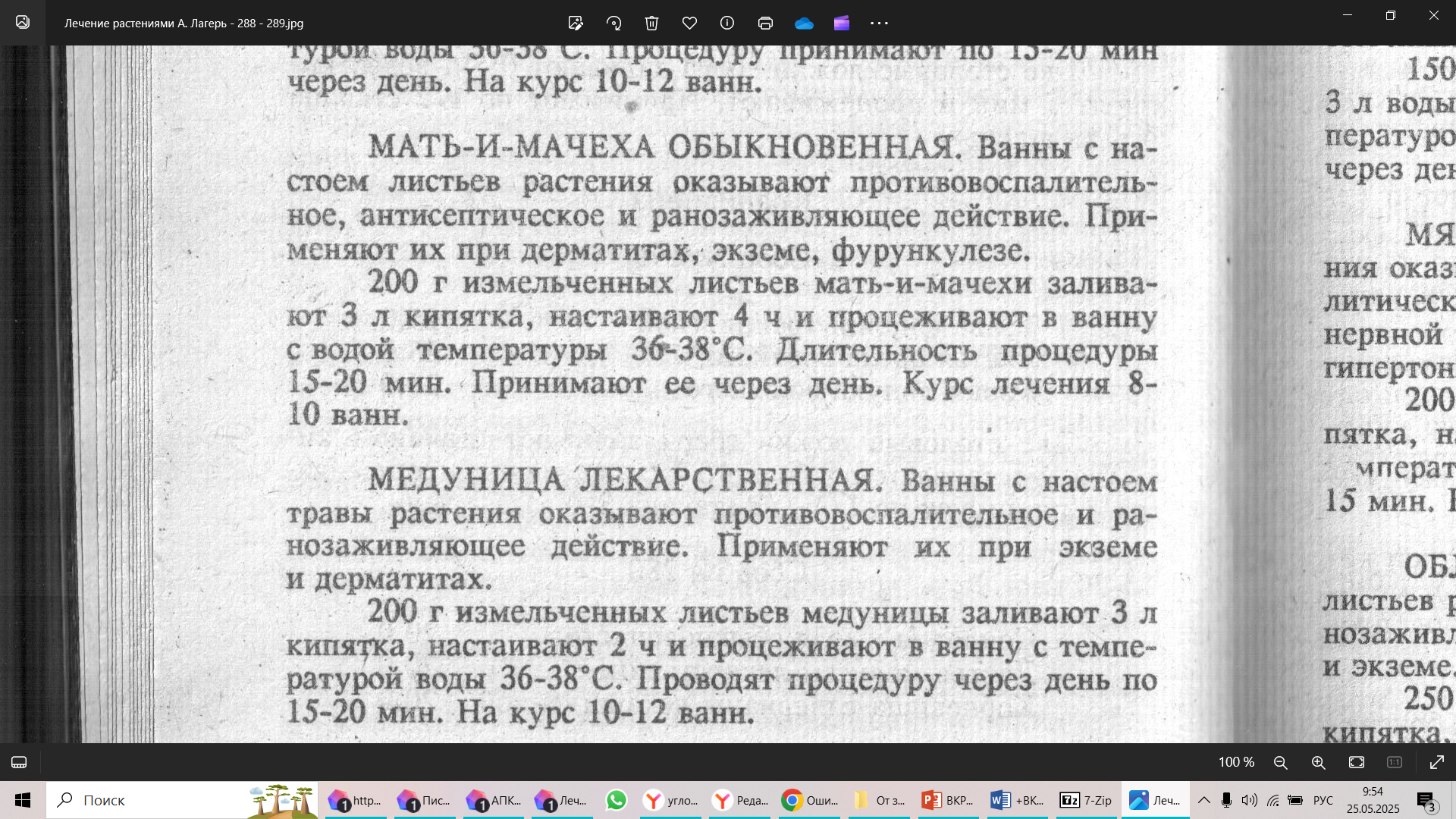


Рис. 4: Рецепт лечебной ванны из мать-и-матчихи

Для восприятия школьников в ходе внеклассного занятия указанный рецепт может носить лишь дополнительный характер (на случай, если кто-то из учеников более глубоко заинтересуется данным вопросом); основной материал должен быть выражен в лаконичной форме, но при этом отражать наиболее важные характеристики растения, а также иные аспекты, которые необходимо знать детям.

К примеру, нужно озвучить правила безопасности при сборе лекарственного растения: «Важно помнить, что сбор сырья возможен только на незагрязненных участках, расположенных на достаточно большом расстоянии от автотрасс. Растения, произрастающие вдоль обочин дорог зачастую отравлены накопленными солями тяжелых металлов» [Елисеева, 2017].

Необходимо также отметить, что в рамках внеклассной деятельности нужно обратить внимание на те растения, которые произрастают в той местности, в которой проживают дети.

Это будет способствовать не только расширению знаний о собственной малой Родине, но и о правила безопасности при сборе лекарственных средств в лесу поблизости.

Схожее мнение выражено и в диссертационном исследовании А.С. Стрекаловой: «Пропаганда рациональных экологически-безопасных методов сбора лекарственного растительного сырья, адаптированных к району исследования, среди местного населения позволяет предупредить сбор растений-концентраторов и минимизировать содержание тяжелых металлов в сырье» [Стрекалова, 2007].

Необходимо знать и особенности сбора: «Каждый вид лекарственных растений имеет свои календарные сроки и особенности сбора. Особенности заготовки и уборки зависят от вида лекарственного растительного сырья» [Бирюкова, 2017].

Презентационный материал внеклассного мероприятия необходимо сделать для следующих растений:

- малина обыкновенная;

- шиповник иглистый;

- мать-и-мачеха обыкновенная;

- чистотел большой;

- одуванчик лекарственный;

- таволга средняя;

- купальница азиатская;

- тысячелистник обыкновенный;

- хаменериум узколистный.

Начнем с малины обыкновенной, которая очень распространена как в России, так и в иных государствах, о чем свидетельствует тот факт, что малина включена в Международную стандартную торговую классификацию, которая является документом, устанавливающим отдельные правила торговли наиболее распространенными товарами меду странами [Международная….,2008].

Презентации целесообразно сделать в лаконичном табличном варианте, а доклады будут в устной форме сопровождать иллюстрируемый материал.

Примеры доклада по лекарственным растениям представлен ниже.

Доклад: «Малина обыкновенная»

Каждый из вас видел и пробовал малину.

Малина - это сочная и полезная ягода, которая растет на кустарниках и является отличным источником витаминов, антиоксидантов и клетчатки. Она широко используется в кулинарии и народной медицине.

Древнегреческая мифология приписывает происхождение малины нимфе Иде. Она тайно растила младенца Зевса, скрываемого от пожиравшего своих детей Крона. Прекрасная нимфа поранилась, когда собирала сладкую ягоду для младенца Зевса, и из капель ее крови появились прекрасная и ароматная малина.

А вы знали, что малина – это плод, который состоит из множества мелких костянок, сросшихся в один плод? Стебли этого растения являются двухлетними, и каждый год из корневища вырастают новые побеги.

Эта ягода широко используется в кулинарии: ее добавляют в десерты, выпечку, соки, джемы и варенья.

Она очень ароматная и сладкая; растет как в лесу, так и в домашнем огороде. Обитает малина обыкновенная на богатых влажных почвах, плохо переносит засуху и сильные морозы.

Малина и ее части (листья, цветки) используются в народной медицине для лечения простуд, гриппа, анемии, артрита и других заболеваний. Она также помогает при повышенном давлении, колите и гастрите.

Существует много сортов черной малины: она бывает не только красная, но и других цветов и оттенков, например, белая и черная.

В нашем лесу растет самая обычная малина, ягодки которой красного цвета.

Таблица 2: Характеристика малины обыкновенной

|  |  |
| --- | --- |
| *Научное название:* | ***Малина обыкновенная*** (***лат. Rúbus idáeus)*** |
| *Народное название:* | малина |
| *Внешний вид:* | Ягода малина - посадка и выращивание - Дачный блог Елены Гольниковой Лучшие сорта малины красноплодной для Подмосковья |
| *Целебные свойства* | Малина - ягода с кисло-сладким вкусом, имеющая яркий, свежий, сочный аромат.  Малина богата целебными свойствами, включая антиоксиданты, витамины и минералы, которые полезны для здоровья сердца, мозга, кожи и других систем организма. Она помогает при простуде, артрите, и даже помогает при снижении веса.  Она богата витаминами A, C, E, K, витаминами группы B, а также минералами, такими как магний, калий, железо и цинк |
| *Описание* | Листопадный кустарник до 1,5 (2) м высотой.  Продолжительность жизни надземных побегов 2 года.  Однолетние побеги травянистые, прямостоячие, неветвистые, цилиндрические в сечении, светло-зелёные с сизым налётом, с тонкими прямыми шипами. Шипы конические, красновато-коричневые.  Ягоды созревают в июле – августе.  Побеги второго года используют для производства бумаги. |

Доклад: «Мать-и-мачеха обыкновенная»

Мать-и-мачеха – это обычное растение, которое часто растет в лесах, на полях и возле домов. Оно интересное, потому что у него есть два разных листа: «мать» - мягкий и теплый, и «мачеха» - гладкий и холодный. из-за этих свойств листьев и появилось такое интересное название.

Цветет это растение весной маленькими, желтыми цветочками, которые собраны в соцветия; оно имеет мощную корневую систему, которая помогает ему расти даже на бедных почвах.

Мать-и-мачеха – лекарственное растение. Ее листья и цветки используются для приготовления настоев и отваров, которые помогают при простуде, кашле и других заболеваниях.

Оказывает это растение также может использоваться для приготовления пищи. Молодые листья можно добавлять в салаты или использовать для приготовления супов.

О происхождении мать-и-мачехи есть легенда. У одной женщины была любимая дочь и ненавистная падчерица. Дочь женщины умерла совсем юной. Дни напролет несчастная мать проводила на кладбище, поливая слезами землю на могиле ребенка. Из материнских слез и любви выросли трогательный цветочки, нижняя сторона листочков была нежная и пушистая, а верхняя – грубая и жесткая. Легенда гласит, что нежный листочек прикрывал собою могилу, а верхний предназначался нелюбимой дочери.

Крестьяне начинали собирать мать-и-мачеху не раньше 10 апреля. Из нее плели маленькие венки, которые потом пускали на лекарство от простуды.

Также в народе считали, что если сплести венок из мать-и-мачехи, положить его на белое блюдо и поставить в центр стола, то ругань навсегда уйдет из дома.

Таблица 3: Характеристика мать-и-мачехи обыкновенной

|  |  |
| --- | --- |
| *Научное название:* | ***Мать-и-мачеха обыкновенная***  ***(лат. tussilágo fárfara)*** |
| *Народное название:* | Мать-и-мачеха |
| *Внешний вид:* | Новости - Официальный сайт Национального парка Беловежская пуща Мать-и-мачеха, белолопух, подбел, камчужная трава |
| *Целебные свойства* | Ванны с настоем листьев этих растений оказывает противовоспалительное, антисептическое и ранозаживляющее действие |
| *Описание* | Мать-и-мачеха - многолетнее травянистое растение, высотой до 0,2 м. Корневище ползучее, разветвленное. Стебли прямостоячие, не ветвистые, покрытые мелкими листиками в виде фиолетово-пурпурных или бурых чешуек, вырастают ранней весной. Верхушка стебля увенчивается одиночным поникшим соцветием-корзинкой |

Доклад: «Шиповник иглистый»

О шиповнике наверно знают все - это колючий куст средних размеров, на котором растут полезные красные ягоды, внутри которых много мелких косточек. Из них готовят варенье, повидло, мармелад и пастилу.

Плоды шиповника иглистого активно используют в медицине. Они содержат много витамина С.

С лечебной целью используются также корни и цветки растения. Экстракты шиповника обладают антимикробной и антиоксидантной активностью.

А из лепестков шиповника получают эфирное масло, которое используется для ароматизации чая и приготовления варенья.

Можно использовать и сухие лепестки - в качестве добавки для приготовления карамельных начинок и кетчупа.

И это еще не все! Лепестки используются даже при производстве мыла.

Шиповник называют еще дикой розой. Он известен человеку с глубокой древности. У славянских народов шиповник – символ здоровья, благополучия, красоты, молодости и любви.

Русское название шиповника образовано от слова «шип», что на древнеславянском обозначает иглу или колючку.

Интересно, что по цветкам шиповника можно сверять часы: они раскрываются в 4- 4.30 часов утра, закрываются в 19-20 часов вечера.

Шиповники – долгоживущие кустарники. Возраст отдельных растений достигает 400 лет. Они обладают исключительной приспособляемостью к различным природным условиям. Шиповник растет и в наших северных условиях, хорошо адаптируясь к холодному климату.

Таблица 4: Характеристика шиповника иглистого

|  |  |
| --- | --- |
| *Научное название:* | ***Шиповник иглистый***  ***или Ро́за игли́стая (лат. Rósa aciculáris)*** |
| *Народное название:* | шиповник |
| *Внешний вид:* | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/32/Rosa_acicularis_2.JPG/250px-Rosa_acicularis_2.JPGhttps://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a0/Rosa_acicularis_nipponensis_flower.JPG/250px-Rosa_acicularis_nipponensis_flower.JPG  https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/ed/Rosa_acicularis_8835.JPG/250px-Rosa_acicularis_8835.JPGШиповник иглистый | Красная книга Мурманской области |
| *Целебные свойства* | Плоды шиповника содержат много витамина С, их часто заваривают как лечебный чай.  Экстракты шиповника обладают антимикробной и антиоксидантной активностью |
| *Описание* | Шиповник иглистый - невысокий или средней величины (до 2 м высотой) листопадный кустарник.  Ветки прямостоячие, густо покрыты игольчатыми шипами и щетинками. Листья крупные, тёмные, морщинистые с зубчатым краем. Цветки большие, пурпурного цвета, очень ароматные.  Ягоды красного цвета, с ярким ароматом. |

Доклад: «Чистотел большой»

Чистоте́л большо́й - это травянистое многолетнее растение высотой до 100 см. Его название происходит от древнегреческого слова chelidon и переводится как «ласточка».

По легенде, ласточки применяли его сок для спасения ослепших птенцов. Есть примета, что цветение чистотела указывает на возвращение этих птиц с юга.

Чистотел большой, также известный как ласточкин хвост, считается сорняком. Яркая окраска сока на срезе стебля чистотела объясняется присутствием большого количества пигмента красно-оранжевого цвета - каротина. Наибольшую известность чистотел приобрел в качестве средства для удаления бородавок, сухих мозолей, папиллом, пигментных пятен. Благодаря этим свойствам чистотел и получил свое название - «чистое тело».

Стебель чистотела полый; он наполнен ярко-жёлтым соком, который вытекает в виде капелек, если стебель надломать. Листья снизу голубоватого цвета, а сверху - зелёного. Цветки чистотела - яркие, золотисто-жёлтого цвета, которые потом превращаются в плоды в виде двустворчатой коробочки, в которых находятся мелкие черные семена.

Траву, сок и корни чистотела применяются в лечебных целях, так как содержит витамины А и С, эфирное масло, стероиды и другие вещества, имеющие лечебные свойства. Но необходимо помнить, что растение ядовито. Даже животные избегают его употребления, поскольку это может вызвать отравление. Именно поэтому чистотел как лекарственное средство имеет ряд противопоказаний и должен назначаться только врачом.

Самым целебным считается чистотел, растущий в тени, а не на [солнце](https://znanierussia.ru/articles/%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%86%D0%B5). Там он набирает свои полезные свойства. При сборе и упаковке готового сырья необходимо использовать маску, так как возможно раздражение слизистой носа. Будьте осторожны, когда увидите это растение.

Таблица 5: Характеристика чистотела большого

|  |  |
| --- | --- |
| *Научное название:* | ***Чистотел большой (лат. Chelidónium május)*** |
| *Народное название:* | чистотел |
| *Внешний вид:* | Chelidonium majus April 2012.JPGЧистотел большой — Циклопедия |
| *Целебные свойства* | Благодаря противовоспалительному и ранозаживляющему свойствам сок и мазь из листьев чистотела применяют при лечении туберкулёза кожи, при консервативном лечении полипов, бородавок, экземы, чешуйчатого лишая.  Чистотел имеет мочегонное и желчегонное действия. |
| *Описание* | Травянистое многолетнее растение высотой до 100 см.  Листья снизу голубоватого цвета, а сверху - зелёного. Цветки чистотела - яркие, золотисто-жёлтого цвета.  Стебель чистотела полый; он наполнен ярко-жёлтым соком. |

Доклад: «Одуванчик лекарственный»

Одуванчик лекарственный – удивительное растение, которое многие дети знают по своим ярким желтым цветам и пушистым семенам, которые разлетаются на ветру. Это не только красивый цветок, но и полезное лекарственное средство.

Его целебные свойства достаточно многочисленны: одуванчик применяют при сахарном диабете, заболеваниях суставов, при заболеваниях верхних дыхательных путей и так далее.

В медицинских целях применяются все части одуванчика: его корень, листья, траву и сок данного растения. Листья и траву собирают в июне, а корни - ранней весной или поздней осенью, когда листья увядают. После сбора материал сушат в специальных сушилках.

Интересный факт: по цветам одуванчика можно приблизительно узнать время – они раскрываются в примерно в шесть утра и закрываются в три часа.

Если сломать одуванчик, то из него вытечет белый сок, горький на вкус.

По ним можно узнать и о ненастной погоде - цветочки начинают закрываться перед дождем.

Представляете, за лето всего один кустик одуванчика может дать более 10 тысяч семянок, похожих на маленькие парашютики, которые благодаря такому строению способны пролетать сотни километров, чтобы вырасти на новом месте.

Можно также добавить, что корни некоторых видов одуванчиков содержат каучук, поэтому их используют даже для производства резины.

Одуванчик - самое обычное растение, привычное для нас. При этом оно обладает широким спектром лекарственных свойств, а также используется в бытовых целях - например, на корм животным.

Таблица 6: Характеристика одуванчика лекарственного

|  |  |
| --- | --- |
| *Научное название:* | ***Одуванчик лекарственный или одуванчик полевой (лат. Taráxacum officinále)*** |
| *Народное название:* | одуванчик |
| *Внешний вид:* | Одуванчик лекарственный — полезный сорняк. Описание, полезные свойства.  Фото — БотаничкаСемена Орешка Одуванчик лекарственный 100 шт. — купить в интернет-магазине  Магазин семян "Орешка" на Яндекс Маркете |
| *Целебные свойства* | Одуванчик лекарственный известен своими желчегонными, мочегонными, слабительными и противовоспалительными свойствами. Также он оказывает влияние на улучшение пищеварения, аппетита и обмена веществ.  Большое содержание витамина С и Р позволяет использовать одуванчик при варикозе и тромбозах. |
| *Описание* | Многолетнее травянистое растение (10-40 см высотой).  У одуванчика короткое корневище и мясистый, веретенообразный корень длиной 20-60 см.  Цветки одуванчика собраны в корзинки ярко желтого цвета. Семена растения, внешне похожие на парашют, способны перелетать по ветру на значительные расстояния |

Доклад: «Таволга средняя»

Таволга издавна применялась в народной медицине. Неспроста ее считают средством, помогающим от сорока болезней. Причина заключается в полезных биологически активных веществах, содержащихся в растении.

Таволга ценится как общеукрепляющее и диуретическое средство; молодые побеги применяют в качестве витаминного компонента салатов.

Прямостоячий ребристый стебель растения несёт перисто-рассечённые листья. Белоснежные метельчатые соцветия таволги обладают сильным медовым ароматом, за что её также называют русской ванилью.

В народной медицине используют все части растения. Собирать траву и цветки лучше всего во время цветения. Корни же выкапывают осенью. Сушат сырье в специальных сушилках или при хорошей естественной вентиляции (например, на чердаке дома).

Запомните - перед применением таволги нужна консультация врача. За счёт содержания эфирного масла в растении возможны явления индивидуальной непереносимости и аллергические реакции.

Также можно отметить, что таволга является очень декоративна во время цветения, поэтому она может быть использована в озеленении приусадебных участков.

Таблица 7: Характеристика таволги средней

|  |  |
| --- | --- |
| *Научное название:* | ***Та́волга обыкнове́нная или Лаба́зник обыкновенный, или Лабазник шестилепестко́вый***  ***(лат. Filipéndula vulgáris)*** |
| *Народное название:* | таволга |
| *Внешний вид:* | Таволга вязолистная (Filipendula ulmaria) — описание, выращивание, фото |  на LePlants.ruЛекарственные растения Лабазник вязолистный (таволга) - «Антисептик,  антибактериальное, антитоксическое и противовирусное » | отзывы |
| *Целебные свойства* | Таволга имеет общеукрепляющие и диуретические свойства; молодые побеги растения используют в качестве витаминного компонента салатов. |
| *Описание* | Многолетнее растение.  Корневище с клубневидными утолщениями («орешками») на корнях. Стебель прямой, тонкий. Листья в прикорневой розетке, перистые. Цветки мелкие, белые или беловатые, шестилепестные.  Куст высотой 0,5-,5 м с тонкими неребристыми голыми или опушенными побегами, покрытыми коричневой отслаивающейся корой.  Плоды - опушённые листовки.  Таволга светолюбива, газоустойчива, засухоустойчива. |

Доклад: «Купальница азиатская»

Купальница азиатская - травянистый многолетник.

Благодаря огненно-оранжевой окраске цветов более известна как жарки, огоньки.

Купальница обладает широким спектром лекарственных свойств: в народной медицине ее применяют при различных заболеваниях, таких как расстройства желудочно-кишечного тракта, болезни печени, проблемы с органами зрения и кровообращения.

В официальной медицине купальница азиатская не применяется. В народной медицине применяется как мочегонное, противовоспалительное и противоцинготное средство.

Растут жарки по сырым лугам, лесным полянам, в лесах, встречаются в высокогорьях и «поднимаются» до альпийского пояса, а на северных территория могут расти даже в тундру.

В нашем лесу они тоже встречаются; чаще всего их можно увидеть вдоль дорог или на небольших лесных полянах. Легче всего заметить купальницу азиатскую весной и в начале лета, когда на ней распускаются яркие оранжевые цветы, которые выглядят как маленькие огоньки на фоне лесной зелени.

Таблица 8: Характеристика купальницы азиатской

|  |  |
| --- | --- |
| *Научное название:* | ***Купа́льница азиа́тская или огонёк азиа́тский***  ***(лат. Trollius asiaticus)*** |
| *Народное название:* | огоньки, жарки |
| *Внешний вид:* | Купальница азиатская: описаниеКупальница азиатская (огонек) трава 25 гр. (Азбука трав) - купить в Самаре |
| *Целебные свойства* | В народной медицине применяется как мочегонное, противовоспалительное и противоцинготное средство  Купальница азиатская обладает желчегонным, мочегонным, спазмолитическим, противовоспалительным, кровоостанавливающим, инсектицидным, противопаразитарным и противоопухолевым действием.  Купальницу ценят за диуретические свойства, позволяющие избавиться от излишка жидкости, солей и шлаков в организме |
| *Описание* | Купальница азиатская - травянистый летне-зеленый многолетник, типичное кистекорневое растение.  Цветки крупные ярко желтого цвета, до 5 см в диаметре.  Окрас крупных броских махровых цветков варьируется в диапазоне от нежно-лимонного до карминно-оранжевого. Высота стеблей 40 – 70 см.  Растёт по сырым лугам, лесным полянам, в лесах, заходит в высокогорья, поднимаясь до альпийского пояса, а на севере проникает в тундру. |

Доклад: «Тысячелистник обыкновенный»

Тысячелистник обыкновенный – популярное лекарственное растение, используемое в народной и официальной медицине для различных целей. Он обладает кровоостанавливающими, противовоспалительными, ранозаживляющими, желчегонными и другими полезными свойствами.

Это растение ускоряет заживление ран и ожогов, благодаря своим антисептическим и ранозаживляющим свойствам.

Применяется в виде настоев, отваров, экстрактов.

А в Древнем Китае стебли тысячелистника даже использовали для гадания.

В лечебных целях из тысячелистника заготавливают два вида сырья - это отдельно цветки и траву. Собирать это растение нужно только в начальную фазу цветения - так в них сохраняется максимальная польза.

А вы знаете какие правила нужно соблюдать при сборе лекарственных растений?

Для тысячелистника, к примеру, нельзя вырывать всё растение (то есть с корнем), так как это приводит к уничтожению данного многолетнего растения. Поэтому при его сборе нужно применять ножницы или короткий нож с удобной небольшой рукояткой. Просто так сорвать цветок не получится - его стебель под соцветием достаточно волокнистый и рукой его сломать затруднительно, поэтому лучше применять ножницы или нож средней остроты.

Собранное и правильно высушенное сырье тысячелистника может храниться целых пять лет.

Можно добавить, что иногда тысячелистник используют в кулинарии в качестве пряности, но здесь нужно быть осторожным, так как в большом количестве он может вызвать отравление, которое проявляется в головокружении и кожной сыпи.

Таблица 9: Характеристика тысячелистника обыкновенного

|  |  |
| --- | --- |
| *Научное название:* | ***Тысячелистник обыкновенный***  ***(лат.* *Achillea millefolium*)** |
| *Народное название:* | тысячелистник |
| *Внешний вид:* | Picture backgroundPicture background |
| *Целебные свойства* | кровоостанавливающие, противовоспалительные, ранозаживляющие, желчегонные и другие полезные свойства |
| *Описание* | Корневище у тысячелистника достаточно мощное, разветвлённое, с многочисленными корнями и подземными побегами.  Стебли чаще всего одиночные и прямостоячие, высотой до 120 см, угловато-бороздчатые, голые или слегка опушённые, ветвящиеся лишь в верхней части.  Тысячелистник примечателен, своими цветками - они очень мелкие белого или розового цвета, собраны в небольшие соцветия - корзинки, которые в свою очередь образуют общее щитковидное соцветие из многочисленных корзинок.  Растение дает и плоды, которые выглядят как плоские продолговатые семянки длиной 1,5-2 мм серебристо-серого цвета.  Тысячелистник цветёт с июня до конца лета, семена созревают ближе к сентябрю. |

Доклад: «Хаменериум узколистный»

Хаменериум узколистный - это научное название всем знакомого иван-чая. Отмечу, что это лекарственное растение имеет очень много разных названий, которые ему давались в связи с многочисленными полезными свойствами.

Еще его называют «пожарником». Такое имя ему дано из-за того, что оно является одним из первых растений, которые заселяет земельные участки после пожаров, когда иная растительность повреждена или уничтожена огнем.

У иван-чая узколистного также есть названия «хлебница» или «мельничник». Высушенные и размолотые корни растения добавлялись в муку и использовались для выпечки хлеба. Добавка эта, помимо содержания витаминов и микроэлементов, экономила или замещала сахар.

Весьма распространённым названием являлся «пуховик». Пух, весьма обильный при цветении, использовался при изготовлении ваты, раньше им набивали подушки и матрасы.

Таблица 10: Характеристика хаменериума узколистного

|  |  |
| --- | --- |
| *Научное название:* | ***Хаменериум узколистный***  ***(лат.Chamaenerion angustifolium)*** |
| *Народное название:* | Иван-чай |
| *Внешний вид:* | Рослина Хаменерій вузьколистий іван-чай. Будова, поширення, біологічна класифікація ІАС "Аграрії разом"C:\Users\Секрктарь\Desktop\гг.jpg |
| *Целебные свойства* | Иван-чай обладает мощными противовоспалительными свойствами, что помогает снижать воспаление в организме. Растение может помочь снять боль, в том числе при заболеваниях желудка и кишечника. Оказывает успокаивающее воздействие на нервную систему, может помочь нормализовать артериальное давление (снижает давление при гипертонии и повышает при гипотонии). |
| *Описание* | Многолетнее [травянистое](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%8B%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F) высокое растение высотой иногда вырастает до двух метров. Корневище толстое и ползучее, распространяющихся как вертикально, так и горизонтально (на них имеются многочисленные дополнительные почки, благодаря чему растение быстро размножается корнями).  Стебель высокий и прямостоячий, густо облиственный.  Листья очередные, удлиненные и, заострённые по форме.  Цветки собраны в редкую верхушечную кисть розового цвета или иногда белого цвета. Эти соцветия могут быть очень длинными (до 45 см), Нектарное кольцо расположено вокруг столбика. Цветёт с начала второй половины лета в течение примерно 30-35 дней.  Растёт на хорошо освещённых местах. |

2.2. Ход внеклассного мероприятия

Исходя из условий, имеющихся в МКОУ Новохайская школа Богучанского района Красноярского края, можно предложить следующий из возможных вариантов хода внеклассного мероприятия по лекарственным растениям «Путешествие в мир лекарственных растений».

И так, в начале учебного года (в сентябре) на один из дней с хорошей погодой можно запланировать внеклассное мероприятие, в ходе которого учитель с учениками проведут занятие в ближайшем лесу, где оборудовано место для пикников (имеются деревянный стол и лавки под крышей).

Детям будет последовательно озвучена информация о каждом лекарственном растении из вышеуказанного списка, а также представлен соответствующий презентационный материал на бумажном носителе.

Ведущий (учитель биологии) приглашает учащихся отправиться в путешествие по стране лекарственных растений.

Ученики узнают о легендах, преданиях, старинных праздниках и обрядах, народных приметах, а также исторических фактах, связанных с лекарственными растениями.

Необходимо рассказать о целебных свойствах лекарственных растений, способах сбора, хранения, о приготовлении составов и их применении.

Для мероприятия можно использовать презентацию, отвары лечебных трав, самовар, термосы, букеты цветов и высушенных трав и другое оборудование.

После того как по каждому лекарственному растению будет представлен материал, школьники с учителем могут найти эти растения на местности в непосредственной близости к ним (место для пикников находится на открытой поляне на окраине леса).

Краткое содержание данного внеклассного мероприятия можно отразить в таблице 10.

Таблица 11: Ход внеклассного мероприятия

|  |  |
| --- | --- |
| **Название внеклассного мероприятия:** | **«Путешествие в мир лекарственных растений»** |
| **Цель:** | формирование системы научных знаний о лекарственных растениях как средства формирования предметных результатов при изучении биологии в школе |
| **Образовательные задачи:** | закрепление теоретических знаний, полученных на уроках биологии; развитие коммуникативных навыков |
| **Развивающие задачи:** | расширение объема знаний учащихся о наиболее распространенных лекарственных растениях тайги (хвойного и соснового леса); развитие памяти, внимания, мышления, восприятия |
| **Воспитательные задачи:** | воспитание любви и уважения к изучаемым предметам;  самореализация личности ученика в коллективе через внеклассную деятельность;  воспитание бережного отношения к растениям |
| **Оборудование:** | наглядный материал – рисунки/фотографии, гербарий лекарственных растений, презентационный материал |
| **Действующие лица:** | учитель биологии и ученики |
| **Подготовительные работы:** | - подготовка списка лекарственных растений;  - подготовка теоретического материала о лекарственных растениях;  - подготовка рисунков/фотографий лекарственных растений;  - подготовка гербария лекарственных растений;  - подготовка презентационного материала |
| **Ход внеклассного мероприятия:** | **Введение**: ведущий приглашает учащихся отправиться в путешествие по стране лекарственных растений. Ученики узнают о легендах, преданиях, старинных праздниках и обрядах, народных приметах, а также исторических фактах, связанных с лекарственными растениями.  **Знакомство с растениями**: ученики узнают о лекарственных растениях, о происхождении народных и научных названий  **Рассказ о целебных свойствах**. Учащиеся узнают о целебных свойствах растений, о способах сбора, хранения, о приготовлении составов и их применении.  Для мероприятия можно использовать презентацию, отвары лечебных трав, самовар, термосы, букеты цветов и высушенных трав и другое оборудование.  В качестве одного из вариантов проведения внеклассного мероприятия можно предложить экскурсию класса в сентябрьский лес, где ученики смогут наглядно увидеть изучаемые растения.  Для мероприятия можно использовать презентацию, отвары лечебных трав, самовар, термосы, букеты цветов и высушенных трав и другое оборудование. |

Обобщая исследованный материал, можно сделать соответствующие выводы:

1. В список лекарственных растений, изучаемых в школьном курсе биологии следует добавить наиболее распространенные растения таежного леса (соснового и хвойного), а именно: малину обыкновенную, шиповник иглистый, мать-и-мачеху обыкновенную, чистотел большой, одуванчик лекарственный, таволгу среднюю, купальницу азиатскую, тысячелистник обыкновенный, хаменериум узколистный и др.;

2. В процессе проведение внеклассного мероприятия школьники должны овладеть следующими предметными результатами: знаниями о составе лекарственных растений, об их пользе и вреде, умениями собирать, хранить и использовать растения в практической жизни;

3. Планируется апробация внеклассного мероприятия в МКОУ Новохайская школа Богучанского района Красноярского края.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лекарственные растения издавна активно использовались в медицинских целях; люди знали лечебные свойства каждого такого растения и умели ими пользоваться.

Современный мир достаточно развит с медицинской точки зрения и лекарственные растения постепенно стали менее востребованными для населения, так как в большинстве случаев используются готовые фармацевтические средства (в частности в форме таблеток).

Многие лекарственные травы и сегодня применяются в официальной медицине, например, всем известна ромашка или шиповник, в сушеном виде продающиеся в аптеках.

При этом население все равно использует знания о лекарственных растениях для их самостоятельного сбора и применения в качестве лечения и применения для профилактики многих заболеваний.

К сожалению, как показало данное исследование, школьный курс биологии содержит крайне мало информации о лекарственных растениях, хотя эти знания могут пригодиться каждому человеку в будущем.

Это важно, в первую очередь, в целях безопасности: неправильное применение лекарственных растений может привести к серьезным последствиям, так как целебные свойства зачастую сочетаются с чрезмерно активными компонентами, которые могут вызвать аллергические реакции или отравление ввиду наличие ядовитых элементов.

Школьники, не получая важной информации о свойствах лекарственных растений могут неверно использовать в целях безопасности: каждый человек, который может столкнуться с необходимостью использования растений с лекарственными свойства, должен уметь отличать их от иных видов растений, ведь незнание может причинить вред здоровью при их ошибочном использовании.

В особенности важно научить детей уметь отличать целебные травы от схожих растений, произрастающих в местности, где проживают дети. Нужно научить их правильно пользоваться лекарственными свойствами растений, чтобы они имели возможность пользоваться ими в лечебных целях и без ущерба для здоровья.

В рамках настоящего исследования было разработано внеклассное мероприятие на тему «Путешествие в мир лекарственных растений», которое планируется реализовать в МКОУ Новохайская школа Богучанского района Красноярского края.

Одним из выводов, полученных при изучении выбранной темы, является то, что список лекарственных растений, озвученных в школьном курсе биологии необходимо расширить за счет наиболее распространенных растений таежного леса (соснового и хвойного), а именно нужно добавить малину обыкновенную, шиповник иглистый, мать-и-мачеху обыкновенную, чистотел большой, одуванчик лекарственный, таволгу среднюю, купальницу азиатскую, тысячелистник обыкновенный, хаменериум узколистный и др.

Благодаря внеклассному мероприятию школьники должны овладеть такими предметными результатами как знания о составе лекарственных растений, произрастающих в месте их проживания, об их пользе и потенциальном вреде, умение собирать, хранить и использовать растения в практической жизни для эффективного использования лекарственных свойств растений.

В заключение хотелось бы отметить, что лекарственные растения всегда играли и в дальнейшем будут играть огромную роль в жизни людей. Сегодня они широко применяются и в официальной, и в народной медицине, поскольку представляют собой комплекс, богатый на активно действующие вещества; понимание свойств позволяет использовать их в качестве безопасных и эффективных средств для улучшения общего состояния здоровья.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Агафонов В.А., Скользнева Л.И., Негробов В.В., Кирик А.И. Лекарственные растения (классификация, подходы к оценке ресурсов) Учебно-методическое пособие для вузов. ФГБОУ ВПО «ВГУ» / Официальный сайт Медико-биологического факультета ВГУ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bio.vsu.ru/bim/knigi/metodic%20posobia/06.03.01> (дата обращения: 28.11.2024).

2. Арестанова К.В. Викторина Лекарственные растения / Официальный сайт Инфоурок [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/viktorina-test-lekarstvennie-rasteniya-1884270.html> (дата обращения: 28.11.2024).

3. Бирюкова Г.В. Разработка технологических решений по культивированию, хранению и заготовке лекарственных растений на базе экопоселения» : магистерская диссертация: ФГБОУВО «Тольяттинский государственный университет», 2017. - 93 с. (дата обращения: 28.11.2024).

4. Биология: 6 класс: базовый уровень: учебник / Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г., под ред. В.В. Пасечника. – М.: Просвещение, 2023. - 160 с.

5. Биология: 7 класс: базовый уровень: учебник / Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г., под ред. В.В. Пасечника. – М.: Просвещение, 2023. - 176 с.

6. Гончарова С.Б. Систематика растений: основные термины и понятия // Ботанический сад-институт ДВО РАН [Электронный ресурс]. URL: <https://botsad.ru/menu/activity/articles/goncharova-sb/sistematika/> (дата обращения: 28.11.2024).

7. Государственный реестр лекарственных средств (по состоянию на 18 ноября 2024 года) / Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов Государственный реестр лекарственных средств (по состоянию на 18 ноября 2024 года) [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/499025507?section=status> (дата обращения: 28.11.2024).

8. Дары природы / Информационный ресурс [Электронный ресурс]. URL: <https://www.culture.ru/events/4592340/dary-prirody> (дата обращения: 28.11.2024).

9. Демина Г.В., Халиуллина Л.Ю., Прохоренко Н.Б., Кадырова Л.Р. Морфология покрытосеменных растений: учебное пособие / Г.В. Демина, Л.Ю. Халиуллина, Н.Б. Прохоренко, Л.Р. Кадырова, - Казань: Изд-во Бриг, 2021. - 96 с. (дата обращения: 28.11.2024).

10. Елисеева Т., Ткачева Н. Мать-и-мачеха (лат. Tussilágo) // Журнал здорового питания и диетологии. - 2018. - № 3. - С. 9-20 (дата обращения: 22.12.2024)

11. Косбаулиева Б.Ж. Современные методы систематики растений // Теория и практика современной науки. 2022. № 10 (88). С. 72-74 (дата обращения: 27.11.2024).

12. Лагерь А.А. Лечение растениями (фитотерапия) / А.А. Лагерь. - Красноярск: из-во «АЛИС», 1992. - 384 с. (дата обращения: 22.12.2025).

13. Левченко В.Н., Зверяченко А.С., Паскарь Г.В., Степанова И.В. Возможности центра контроля качества лекарственных средств по поиску перспективных источников лекарственного растительного сырья // Военно-медицинский журнал. 2018. №7. с. 53-59 (дата обращения: 22.12.2024).

14. Лекарственные растения / Агентство окружающей среды Эстонии [Электронный ресурс]. URL: <https://loodusveeb.ee/ru/themes/dary-prirody/lekarstvennye-rasteniya> (дата обращения: 27.11.2024).

15. Международная стандартная торговая классификация. Четвертый пересмотренный вариант / Организация Объединенных Наций Нью-Йорк, 2008 год. Департамент по экономическим и социальным вопросам Статистический отдел Статистические документы. - Серия M. - № 34/Rev. 4 / Официальный сайт Департамента по экономическим и социальным вопросам [Электронный ресурс]. URL: https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm\_34rev4r.pdf (дата обращения: 22.12.2024).

16. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (ред. 19 февраля 2024 г.) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2011. № 9

17. Примерная рабочая программа основного общего образования биология; базовый уровень (для 5-9 классов образовательных организаций), Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г. / Институт стратегии развития образования (Российская Академия Образования) URL: <https://fgosreestr.ru/uploads/files/0b8c143c16afb4f09a4e8a9b919ac319.pdf> (дата обращения: 28.11.2024).

18. Стрекалова Анастасия Сергеевна. Обоснование технологии сбора лекарственных растений в условиях современной экологической ситуации : на примере Волгоградской области : диссертация ... кандидата биологических наук : 03.00.16 / Стрекалова Анастасия Сергеевна; [Место защиты: Волгогр. гос. мед. ун-т].- Волгоград, 2007.- 181 с. (дата обращения: 27.11.2024).

19. Тещаева А., Коканова О. Лекарственные растения // Наука и мировоззрение. 2024. №4. С. 1-4 (дата обращения: 28.11.2024).

20. Яковлев Г.П. Лекарственные растения / Большая Российская энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://bigenc.ru/c/lekarstvennye-rasteniia-2c2047> (дата обращения: 27.11.2024).